Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena
(Direktor: Prof. Dr. Spiethoff)

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY DEC 1928

Beiträge zu besonderen Lokalisationsformen des frühsyphilitischen Exanthems

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung
der Doktorwürde in der gesamten Medizin einer hohen Medizinischen Fakultät der Thüringischen Landesuniversität Jena

Vorgelegt von
Selman Trotzki
aus Wilna

Jena 1928

Gedruckt in der Buchdruck-Werkstätte G.m.b.H., Jena

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Thüringischen Landesuniversität Jena.

Gutachter: Prof. Dr. Spiethoff

Jena, den 23. Dezember 1927.

Prof. Dr. Löhlein,
z. Zt. Dekan.

Ich versichere hierdurch an Eidesstatt, daß ich mich bei Anfertigung der vorliegenden Arbeit keinerlei unerlaubter Hilfsmittel bedient habe.

Selman Trotzki.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153524_0424

Es ist allgemein bekannt, daß die syphilitischen Veränderungen sich im menschlichen Körper sehr ungleichförmig und in verschiedenen Fällen beträchtlich verschieden ausbreiten. Einige Organe unterliegen besonders starken, andere schwächeren und noch andere überhaupt keinen Veränderungen. Die Empfänglichkeit eines bestimmten Organs gegenüber dem Syphilisvirus hat man folgendermaßen klassifiziert:

Das Organ ist vollempfänglich, wenn es mit wohlcharakterisierten syphilitischen Veränderungen reagiert. Es ist unempfänglich, wenn keine Veränderungen hervortreten und das Syphilisvirus also zugrunde geht. Aber die Empfänglichkeit eines Organes kann auch örtlich different sein. Solche Differenzen der Empfänglichkeit finden sich vor allem in der Haut, wo sich eine verschiedene Ausbreitung und Lokalisation der syphilitischen Exantheme bemerkbar macht.

Man hat sogar versucht, diese Lokalisation der Exantheme in Regeln zu fassen, z. B. ihre hauptsächliche Ausbreitung am Stamme, ihr Ueberwiegen an den Beuge- gegenüber den Streckflächen, ihre relative Seltenheit an Handteller und Fußsohle usw.

Welches können nun die Ursachen der Prädisposition gewisser Hautstellen für die Exantheme und des individuellen Wechsels in der Ausbreitung derselben sein?

In der Literatur findet man gewöhnlich Angaben, daß die erwähnten Variationen auf Differenzen in der Empfindlichkeit der einzelnen Hautpartien beruhen sollen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß Hautstellen, die einer längeren Einwirkung irgendeines Reizes ausgesetzt sind, oft besonders gern von luetischen Effloreszenzen befallen werden.

Dieser Sensibilisierung entspricht auf derselben Grundlage auch eine Desensibilisierung.

Die Ursache der Sensibilisierung kann eine äußere sein — äußere Sensibilisierung —, kann in der Haut selbst liegen — kutane Sensibilisierung — oder kann von innen aus wirken — innere Sensibilisierung.

Die gleiche Einteilung ist bei der Desensibilisierung zu machen.

Sensibilisation.

Aeußere Sensibilisierung.

Durch äußere Reizung bedingt. Daß chemische und physikalische Hautreize die Syphiliseruption hervorrufen können, ist bekannt. Es sei hier nur an die Plaques der Zunge und der Wangenschleimhaut bei Rauchern und Potatoren erinnert, vielleicht auch an die Beziehungen der Seborrhoe zur Lokalisation von luetischen Papeln im Gesicht. Ebenso ist die Rolle bekannt, die thermische Einflüsse spielen.

In der Literatur finden sich zahlreiche Beispiele für das Auftreten von syphilitischen Exanthemen an Gesicht und Händen bei Heizern, Köchinnen usw.

Almkvist hat den Einfluß der aktiven Hyperämie auf die Eruption luetischer Exantheme experimentell erhärtet; es seien seine Beispiele wiedergegeben.

Fall I von Almkvist. 25 jähriger Eisenbahnarbeiter. Aufgenommen in die Klinik am 1. März 1916 mit drei Primäraffekten im Sulkus und am Präputium, Lymphangitis, Polyskleradenitis.

An Brust, Bauch und Rücken ein ziemlich dichtes, kleinmakulöses Exanthem, von welchem an den Extremitäten und dem Gesäß nichts zu sehen war. Die Haut an den Händen, Streckseiten der Arme, Glutealregion, Kniescheiben und Füßen livid verfärbt.

Am 2. März — das Exanthem war da ganz unverändert — wurde der linke Arm in einem Tellermannschen Heißluftkasten einer Temperatur von 110 bis 130 Grad Celsius von drei bis neun Uhr nachmittags ausgesetzt.

Am gleichen Abend konnte man nach dem Ende dieser Behandlung an der Beugeseite des linken Armes zerstreute Roseolaflecken, ganz ähnlich wie am Stamme, beobachten, während am rechten Arm kein Ausschlag zu sehen war.

Am 3. März war dasselbe Aussehen während des ganzen Tages zu finden: rechts kein Ausschlag, links andauernde Roseolaflecken.

Am 4. März um 1 Uhr nachmittags wurden bei Untersuchung am oberen Teil der vorderen und medialen Seiten sowohl des rechten wie des linken Armes zerstreute Roseola-

flecken gefunden. An dem linken Arm aber konnte man in der Ellenbeuge und am oberen Teile Roseolaflecken deutlich, wenn auch schwächer als gestern, beobachten, während an den entsprechenden Stellen des rechten Armes kein Ausschlag vorhanden war. Patient erhielt Hg. Salicyl. 0,5 g.

Am 5. März war eine deutliche Herxheimersche Reaktion zu finden. Die Roseolaflecken am Stamme waren etwas größer und röter als am Tage vorher und man sah auch Flecken an den vorderen und medialen Flächen sowohl des rechten wie des linken Armes bis zur Mitte des Unterarmes, doch waren diese Flecken des rechten Armes deutlich kleiner als die des linken.

Am 6. März war der Ausschlag überall etwas abgeblaßt. Die Flecken am rechten Arm konnte man nur mit Schwierigkeit sehen, die am linken Arm dagegen ziemlich deutlich.

Am 7. März war der Zustand kaum verändert. Patient erhielt Hg. Salicyl. 0,5 g und Neosalvarsan 0,3 g.

Am 8. März war der Ausschlag etwas mehr gerötet als am vorhergehenden Tage und ein Unterschied zwischen rechtem und linken Arm sehr schwer zu sehen.

Am 10. März war von Ausschlag überhaupt nichts zu sehen.

Die aktive Hyperämie, welche die Wärmebehandlung am linken Arm in diesem Falle hervorrief, hat also hier die Entwicklung des syphilitischen Exanthems beschleunigt. Denn an der behandelten Stelle ist das Exanthem bedeutend früher gekommen als an der entsprechenden nichtbehandelten Stelle.

Fall II von Almkvist. 36 jähriger Heizer. Aufgenommen in die Klinik am 3. Februar 1916 wegen Primäraffekt und eines dichten, kleinfleckigen, makulopapulösen Exanthems, welches eine sehr ungewöhnliche Lokalisation darbietet. Patient gibt selbst als Datum der syphilitischen Infektion die ersten Tage im November 1915, als Auftreten des Primäraffektes Ende November und des Beginns des Exanthems den 20. Januar 1916 an. Diese Angaben des Patienten stimmen zu dem Vorhandensein der ziemlich großen geheilten Sklerose im Sulkus und dem Aussehen des etwas abgeblaßten Ausschlages.

Man muß infolgedessen das Exanthem notwendig als ein erstes Exanthem ansehen.

Die Lokalisation dieses ersten Exanthems ist aber der ge-

wöhnlichen Lokalisation vollkommen entgegengesetzt. Es nimmt nämlich das Gesicht, die Arme, den Hals und die obersten Teile der Brust und des Rückens ein. Von den Streckseiten der Unterarme geht der Ausschlag auf die Handrücken über, wo spärliche Flecken zu sehen sind. Mit Ausnahme dieser oberen Teile des Stammes ist der Stamm vom Ausschlag ganz frei, auch die unteren Extremitäten zeigen keine Hautveränderungen.

Ueber seine Beschäftigung gibt Patient an, daß er seit 8 Jahren auf einem größeren Dampfschiff gearbeitet hat, daß während der Arbeit, welche 4 Stunden ununterbrochen dauerte, die Arme, das Gesicht, der Hals und die oberen Teile der Brust und des Rückens nackt, die übrigen Teile des Körpers dagegen bekleidet waren, daß die Hitze im Heizraume auf 37 Grad steigen konnte und die Wärmestrahlung von dem Feuer schwer zu ertragen war.

Das Exanthem ist also gerade an den Stellen aufgetreten, welche ungeschützt dieser hohen Heizraumtemperatur und der strahlenden Wärme ausgesetzt waren.

Kreibich glaubt, daß die verstärkte Roseola und die häufige Reizpapel zwischen der Roseola in der Ellbeuge bei Leuten, die viel arbeiten, so zu erklären ist, daß die Spirochäte die Fluxion benutzt. Hierher zu rechnen ist das Auftreten der Papeln an der Stelle des Kleiderschnürringes, der Hosenträger, der Strumpfbänder, an der Hohlhand, die sich auf den Spazierstock stark zu stützen pflegt.

Kreibich erklärt die Vorliebe der Roseola für die Beugeseiten aus der stärkeren Hyperaemisierung dieser Stellen.

Es müssen bei der Streckseite noch Momente mitwirken, welche sie weniger sensibilisiert erscheinen lassen. Ein Grund liegt wohl in der stärkeren Hornschicht und ihrem stärkeren Druck auf die Gefäße, dann in einer geringen Empfindlichkeit der Streckseiten, gegenüber der leichteren Irritationsmöglichkeit der Beugeseite durch Reibung der Kleider, Seifenwaschung usw.

Aehnlich wirkt das Auflegen eines zur Entzündung führenden Pflasters, wenn die Reizung nicht über einen bestimmten Grad gegangen ist. Es sensibilisiert nicht nur die frühere Entzündung, sondern noch lange Zeit deren Residuen, Pigmentation, jüngere Narbe, Umgebung einer älteren Narbe usw.

Auch das häufige Auftreten von Reizpapeln bei Frauen mit Pediculi capitis ist auf entzündliche Reizzustände zurückzuführen.

Kutane Sensibisisierung.

Durch Veränderungen, die in der Haut selbst gelegen sind, wie z. B. die Seborrhoe.

Kreibich faßt die Reizung bei der Seborrhoe nicht allein als Folge des aufliegenden Sekretes auf, sondern nach den Befunden am Gefrierschnitt als einen der Haut angehörigen, mit Lipoidexsudation einhergehenden kongestiven Zustand, der die kutane Sensibilisierung hervorruft.

Ehrmann behauptet, daß im Bereiche des seborrhoischen Ekzems bei einem allgemeinen Syphilide die Bildung der syphilitischen Effloreszenzen viel massiver und stärker hervortritt. Die bekannte Anordnung der Syphilide im Gesicht, an der Grenze der behaarten Kopfhaut und der Nasolabialfurche ist eine Folge der sich hier lokalisierenden Seborrhoe und des seborrhoischen Ekzems.

Bekannt sind auch Transformationen von Acne vulgaris in Lues.

Tätowierung kommt zwar von außen, wir können aber alte Tätowierungen wie Hauterkrankungen zur kutanen Sensibilisierung rechnen.

Dohi hat folgende höchst interessante Beziehung zwischen den syphilitischen Ausschlägen und der Tätowierung gefunden:

a) An den blauschwarzen Stellen, an welchen chinesische Tusche eintätowiert worden war, sind die syphilitischen Ausschläge am zahlreichsten, entweder gruppenweise, oder linienförmig oder zerstreut. Es besteht eine Relation zwischen Intensität der Tätowierung und des Exanthems.

b) An den nicht tätowierten Körperteilen zeigen sich die gleichen Ausschläge in viel geringerer Anzahl als an den blauschwarzen Stellen. Selten sieht man die Ausschläge an den schmalen normalen Hautpartien, die zwischen den blauschwarzen Stellen liegen.

c) An den mit Zinnober tötowierten Stellen ist nicht die kleinste Spur von Ausschlägen bemerkbar.

d) An den mit Eisenmennige tätowierten Stellen sind die syphilitischen Ausschläge auch sehr deutlich.

Diese Tatsache ist auch von *Florange, Holland* und *Arning* bestätigt worden.

Das Nichtbefallensein ist durch Hg-Wirkung des Zinnobers, das stärkere Befallensein durch Reizwirkung der Tusche- und Eisenmennigepartikelchen zu erklären, welche als Fremdkörper einen Locus minoris resistentiae bilden und damit die Ansiedelung von Syphiliserregern und die stärkere Gewebereaktion begünstigen.

Innere Sensibilisierung.

Sie wirkt von innen auf die Haut ein. Seit *Head* kennen wir die Beziehungen innerer Organe zu ihrem Hautbezirk.

Kahane zeigte, daß sie sich neben einer Hyperaesthesie auch in einer höheren vasomotorischen galvanischen Erregbarkeit in Form von Erythemen kundgibt. Auch er findet, daß der Zoster die Folge einer funktionellen Nervenstörung ist, bei welcher die organische innere Erkrankung den sensiblen Reiz ausübt. Z. B. das Auftreten nach Ulkus oder Karzinom des Magens. Es ist nicht der Tumor selbst, sondern die durch ihn ausgelösten Nervenirritationen, welche den Zoster hervorbringen. krankung den sensiblen Reiz ausübt. Z. B. das Auftreten nach Ulkus oder Karzinom des Magens. Es ist nicht der Tumor selbst, sondern die durch ihn ausgelösten Nervenirritationen, welche den Zoster hervorbringen.

Auch für infektiöse Prozesse gibt es wahrscheinlich eine innere Sensibilisierung. Z. B. das Auftreten von zoniformer Lues nach gastrischen Magenkrisen bei Luetikern.

Gaucher hat als erster die Aufmerksamkeit auf das Auftreten von „Syphilides zoniformes“ gelenkt.

Barbe teilt einige Beobachtungen mit. Auch *Druelle* und *Joltrain* beschreiben zwei eigene Beobachtungen.

Desensibilisation.

Die Desensibilisation hat die gleiche Einteilung in bezug auf ihre Ursachen wie die Sensibilisierung. Wir unterscheiden eine äußere, eine kutane und eine innere Desensibilisation.

Aeußere Desensibilisation.

Daß man die Syphiliseruption mit Heißwasserprodezuren verhindern kann, zeigt ein von *Weinbrenner* mitgeteilter Fall.

Er ließ einen Kranken, der an einer entzündlichen Phimose operiert worden war und eine Sklerose hatte, Sitzbäder machen, mit einer Lösung von übermangansaurem Kali. Als nach kurzem bei dem Patienten ein papulo-pustulöses Exanthem auftrat, zeigte sich, daß dieses an den gebadeten Partien ausblieb mit scharfer Abgrenzung gegenüber dem nichtgebadeten Körper.

Auch der Fall von *Brüning* spricht dafür: bei einer Patientin mit luetischem Ikterus war die sonst über den ganzen Körper verbreitete Roseola mit scharfer Grenze nur auf dem Teil des Abdomens ausgeblieben, auf dem heiße Umschläge gemacht worden waren.

Kutane Desensibilisation.

Von Interesse ist die Desensibilisation um luetische Efflo-reszenzen.

Kreibich hat in folgenden Fällen darauf aufmerksam gemacht:

I. Bei einer jugendlichen Patientin, deren stark pigmentierte Nackenhaut ein scharfumschriebenes, kleinfleckiges Leukoderma zeigte, wurde wegen Angina ein Dunstumschlag um den Hals gemacht. Tags darauf waren die hinteren und seitlichen Halspartien von einer kleinbläschenförmigen Dermatitis eingenommen, wobei merkwürdigerweise die leukodermatischen Flecke selbst unverändert waren; sie waren kranzförmig umgeben von Bläschen, die auch die zwischen den Flecken gelegene Haut dicht besetzten und am Leukodermarand größer waren.

Es gelang experimentell bei derselben Patientin das gleiche Phänomen durch Auflegen von Leinwandläppchen mit Krotonöl hervorzurufen. Die Reaktion der Haut in weiterer Umgebung des Leukodermas sprach für Unterempfindlichkeit des letzteren.

II. Bei einem Luetiker mit großpapulösem Exanthem nach Lippensklerose.

Nach Inunktion der Ober- und Unterschenkel trat ein hellrotes fleckenförmiges Hg-Erythem auf, wobei die Flecken aber

nicht bis an die Papeln heranreichten. Das toxische Erythem lokalisierte sich vielmehr auffällig in weitem Umkreis um die Papeln, welche die Mittelpunkte freigebliebener Bezirke von 1 bis 8 cm Durchmesser bildeten.

Eine interessante Mitteilung über lokale Unterempfindlichkeit in der Umgebung der spezifischen Effloreszenzen eines mit Ekzem und Erythem komplizierten makulösen Syphilides finden wir in dem Fall von *Schmidt* (Inaugural-Dissertation aus der Jenaer Hautklinik).

20jähr. Bauarbeiter. Aufgenommen in die Klinik am 21. Jan. 1907 wegen Primäraffekts im Sulcus retroglandularis.

Vom 31. Januar bis 24. Februar sieben Injektionen Merkurialöl je 0,1 Hg.

Am Tage der letzten Einspritzung schossen an dem Rumpf, am Halse und an den Oberextremitäten mäßig zahlreiche Effloreszenzen von Roseola urticata auf. Befinden gut.

4. März Beginn einer Inunktionskur.

15. März Ausbruch eines akuten papulösen Ekzems: an den Armen, am Halse zahlreiche stecknadelkopfgroße Knötchen, die zum Teil konfluieren. Neben disseminierter und zu Flächen konfluierter Anordnung finden sich Knötchen in auffallender Weise und Ringform angeordnet, die aus der Gruppierung der Knötchen um die syphilitischen Effloreszenzen entsteht.

Die Mitte eines solchen Herdes wird gebildet von einem linsengroßen Fleck, dessen Farbe im Gegensatz zur Röte der umgebenden Papeln einen bräunlichen Beiton hat (Roseolen). Zwischen dem bräunlichen auf Druck verschwindenden Bezirk im Zentrum und dem Knötchenrand liegt eine Zone normaler Haut. Auch am Unterleib sind kleinere runde Stellen vom Erythem freigeblieben, die, wie früher beim Ekzem, die spezifischen Effloreszenzen einfassen und zwischen letzteren und dem ringförmigen Erythemrand eine unveränderte Hautzone lassen.

Das Mitteilenswerte an dem Fall ist die *Ringbildung* beim Ekzem und Erythem nach einer Inuktionskur, d. h. das Freibleiben einer Zone zwischen Ekzem bzw. Erythem und spezifischer Effloreszenz, die auffallende *Unterempfindlichkeit des Umkreises der Roseolen*, deren Ursache in einer Verände-

rung der Reaktionsfähigkeit der freigebliebenen Hautzonen gesucht werden muß.

Die Desensibilisation einer abgeheilten Roseola ist auch der häufigste Grund für die Roseola annularis, insofern sich das Rezidiv um den Fleck lokalisiert.

Auf Desensibilisation der Beugeflächen ist die Rezidiv Roseola der Streckseite zurückzuführen. Die vorausgegangene Roseola hat die Beugefläche unterempfindlich gemacht.

Innere Desensibilisierung.

Der inneren Sensibilisierung müßte folgerichtig eine innere Desensibilisierung gegenüberstehen. In jenem Falle wirkt der Reiz auf die Reaktionsbereitschaft fördernd, in diesem hemmend. Ausschlaggebend kann der Grad oder die Art des Reizes sein, oder die konstitutionell oder konditionell bedingte Reizbereitschaft. Aber meist liegen in der Biologie nicht einfache, sondern komplexe Bedingungen vor. Es scheint Hemmung seltener zu sein als Reizung.

Der Grund liegt darin, daß wir zwar positive Reizung zu sehen gewohnt sind, die gehemmten Stellen aber als normal ansehen. Nur manchmal wird man bei Betrachtung einer Hauterkrankung den Eindruck haben, daß Hautstellen nicht durch Zufall freigeblieben sind, und man wird in der Betrachtung der negativen Platte Aeußerungen der Desensibilisierung erkennen.

Eine interessante Angabe findet man bei *Kahane* verzeichnet. Bei Neuralgie nach abgeheiltem Zoster supraorbitalis findet Kahane seine galvano-vasomotorische Reaktion stärker oder allein vorhanden auf der gesunden Seite. Daß sie auf der Zosterseite fehlt, entspricht der Vorstellung, daß auf die ursprüngliche Reizung Hemmung folgt.

An der Hand von eigenen und referierten Beobachtungen lenkt *Boulogne* die Aufmerksamkeit auf die bisher wahrscheinlich übersehene klinische Erscheinung, daß syphilitische und akut fieberhafte Exantheme sich an solchen Körperstellen, die unter dem Einfluß gewisser Hirnrückenmarkserkrankungen stehen (z. B. Hemiplegie, spinale Kinderlähmung, multiple Hirnrückenmarkssklerose) anders verhalten als an den gesunden Körperstellen.

Ein feststehendes Gesetz läßt sich aus den bisher beigebrachten klinischen Tatsachen nicht ableiten.

Die erwähnten Exantheme verschonen nämlich in einer Anzahl von Fällen die spastischen, paralytischen usw. Körperteile vollständig oder doch größtenteils, während sie sich in anderen Fällen gerade hier am reichlichsten entwickeln.

Auch *Thieberge* und *Lannois* berichten über einige Fälle, in denen das syphilitische Exanthem auf den gelähmten Extremitäten ausblieb.

Boulogne glaubt, daß das verschiedene Verhalten von dem Sitz der nervösen Erkrankung selbst abhängig ist, welche die betreffenden vasomotorischen Zentren entweder lähme oder reize. Man kann aber auch an graduelle Unterschiede in der Einwirkung und Auswirkung zentraler pathologischer Zustände auf die Reaktionsart peripherer Teile denken.

Breitet sich ein dichtstehendes luetisches Exanthem über den ganzen Körper aus, läßt es aber bei dieser Ausdehnung und Anordnung mehr oder weniger große Teile frei, so müssen wohl an diesen exanthemfreien Stellen Umstände vorliegen. welche das Auftreten des Exanthems verhindern.

Und wenn man innerhalb dieser Regionen ein und dieselbe Eigenartigkeit der Haut, welche die übrige, exanthembedeckte Haut entbehrt, entdeckt, so sucht man natürlich in dieser Eigenart die Ursache des Ausbleibens der syphilitischen Veränderungen. Diese Annahme wird verstärkt, wenn man an anderen Fällen Aehnliches oder Gleichartiges feststellen kann. Fälle dieser Art sind verhältnismäßig selten und, soweit wir es übersehen können, in der Literatur wenig behandelt worden.

Zur Bereicherung der Kasuistik sei deshalb ein derartiger Fall geschildert, der im Jahre 1924 in der hiesigen Hautklinik beobachtet wurde und der durch die eigentümliche Aussparung des syphilitischen Exanthems an bestimmten Stellen ausgezeichnet ist.

In der Literatur haben wir ähnliche Fälle nur bei *Almkvist* gefunden, der sechs Beobachtungen dieser Art aufführt.

Wir werden nach Schilderung der Krankengeschichte unseres Falles Gelegenheit nehmen, diese berichtend mitzuteilen.

Krankengeschichte.

Ottilie Sch., Stütze, 21 Jahre alt.

Klinische Aufnahme am 13. Mai 1924.

Vorgeschichte: Eltern sowie vier Geschwister gesund. Als Kind hatte Patientin mit dem zwölften Lebensjahre Scharlach durchgemacht. Mit neunzehn Jahren an der Nase (Wucherungen) operiert. Sonst nie ernstlich krank gewesen.

Erste Menses mit vierzehn Jahren, immer regelmäßig alle drei Wochen, acht Tage dauernd. Mäßige Schmerzen zu Beginn, viel Blutverlust.

Letzte Menses vom 1. bis zum 5. Mai. Nie schwanger gewesen. Letzter geschlechtlicher Verkehr vor sechs Wochen mit einem unbekannten Mann, vorletzter vor zehn Wochen ebenfalls mit einem Unbekannten.

Vor sechs Wochen bemerkte Patientin ein Geschwür am Geschlechtsteil, und nach vier Wochen einen Ausschlag am Körper. Seit drei Wochen mäßige Kopfschmerzen. Mäßiger Haarausfall. Kein Flimmern, kein Schwindelgefühl.

Befund: Mittelgroßes kräftiges Mädchen in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Turgor der Haut gut. Sichtbare Schleimhäute genügend durchblutet.

Haut: Ueber den gesamten Stamm und die Extremitäten verbreitetes, dichtstehendes, gruppiertes Lichenexanthem. Auffallend ist bei dieser großen Ausbreitung, daß der hintere Teil beider Oberarme, beide Mammae, beide Nates, die Beugeseiten beider Unterschenkel freigeblieben sind.

Genitale: Hypertrophisch nässende Papeln. Sklerödem beider großer Labien.

Wa. R. + + + +.

Diagnose: Lues II (Angina specifica. Plaques opalines, Skleradenitis inguinalis indolens; psoriasiformes lichenoides Exanthem).

Die von *Almkvist* beobachteten ähnlichen Fälle zeigten folgendes Bild:

Fall I. 30 jährige Frau. Zeigte bei der Aufnahme in die Klinik ein wahrhaft universelles, papulöses, syphilitisches Exanthem von ziemlich dichtem, kleinpapulösem Charakter. Es erstreckte sich von den Fußgelenken bis zum Scheitel, ganz

frei waren nur Hände, Füße und Gesäß, sonst war die ganze Körperoberfläche ergriffen.

Etwas weniger dicht war jedoch das Exanthem an den Streckseiten der Oberarme und an den Waden.

Sehr eigenartig wirkte das Fehlen des Exanthems an den beiden Glutaealregionen, welche als exanthemfreie Stellen hervortraten in der sonst unveränderten Haut.

Daß dieses Ausbleiben der Hautveränderungen darauf beruhen könnte, daß keine Spirochaetae pallidae diesen Stellen zugeführt wurden, ist vollkommen undenkbar. Man muß vielmehr glauben, daß an diesen beiden Stellen eine besondere Eigenschaft der Haut die Entwicklung der syphilitischen Veränderungen verhindert hat; und als eine besondere Eigenschaft der Haut an diesen Stellen sieht man sehr leicht eine bedeutende Lividität der Haut und eine Verdickung derselben in einer Form, welche man gewöhnlich Lichen pilaris nennt.

Auch die anderen Stellen, die keinen Ausschlag aufweisen, nämlich Hände und Füße, zeigen eine bedeutende Lividität der Haut. Und ferner ist auch an den Stellen, wo das Exanthem spärlicher ist, nämlich an den Waden und an der Rückseite der Oberarme, eine gewisse Hautlividität zu finden.

Dieser Fall zeigt also, je stärker die Hautlividität ausgebildet ist, desto geringer ist das Exanthem.

Fall II. 39 jährige Aufwäscherin. Wurde am 6. Mai 1915 in die Klinik aufgenommen mit einem ausgebreiteten ersten papulösen Exanthem, noch dichter als im vorigen Falle. Die Ausbreitung dieses Ausschlages ist nicht ganz so universell.

Es nimmt hauptsächlich die Haut des Stammes ein und breitet sich nach oben auf Hals, Nacken und Gesicht sowie auf den Vorder- und Innenseiten der Oberarme bis zu der Ellenbeuge aus. Nach unten erstreckt es sich über die Innenseiten und über den oberen Teil der Vorderseiten der beiden Oberschenkel.

In den Kniekehlen ist das Exanthem deutlich ausgesprochen, sonst finden sich an den Beinen nur sehr spärlich zerstreute Papeln. Auf den Fußsohlen einige, auf den Handtellern keine Papeln. Ferner ist als eine stark hervortretende Eigentümlichkeit zu betonen, daß an dem mit sehr dichtem Exanthem be-

setzten Stamme sich gewisse zirkumskripte Stellen finden, wo das Exanthem fehlt. Sehr bemerkenswert ist aber, daß gerade an diesen zirkumskripten Stellen auch hier wie im vorigen Falle das Zusammenfallen des Ausbleibens des Exanthems mit einer Hautlividität zu beobachten ist.

Die ziemlich großen und herunterhängenden Brüste zeigen nämlich in ihrem ganzen unteren Teil eine ausgesprochene livide Hautfarbe, und dort fehlt auch der Hautausschlag. Zwischen dem Nabel und der Symphyse zeigt die Bauchhaut eine eigentümliche, etwa halbkugelförmige Ausbuchtung, auf der die Haut deutlich livid ist und die auch den Hautausschlag vermissen läßt.

Weiter ist auch an den ziemlich großen Gesäßbacken die Haut sehr deutlich livid und fehlt hier gleichfalls der Hautausschlag.

An den übrigen Teilen des Körpers konnte man ebenso das Zusammentreffen der Hautlividität mit dem Ausbleiben des Exanthems feststellen.

So sind an den oberen Extremitäten die Hände und die ganzen Unterarme frei von Ausschlag und lassen gleichfalls eine Zyanose erkennen. Die Oberarme zeigen an ihren Vorderseiten ein ziemlich dichtes Exanthem, entbehren aber dasselbe seiten ein ziemlich dichtes Exanthem, entbehren aber dasselbe an ihren hinteren Flächen, wo die Haut verdickt ist, ein angeschwollenes Unterhautbindegewebe und livide Hautfarbe aufweist.

Die unteren Extremitäten haben im allgemeinen eine etwas zyanotische Hautfarbe, die an einigen Stellen mehr, an anderen weniger deutlich ist.

Man konnte feststellen, daß an denjenigen Stellen, an denen sich reichlich Papeln fanden, eine sehr unbedeutende oder keine Zyanose bestand, während die stärker zyanotischen Stellen nur spärliche oder gar keine Papeln zeigten. So war in der Kniekehle, wo die Haut eine ziemlich normale Farbe aufwies, das Exanthem deutlich ausgesprochen, während es an der Kniescheibe, wo die Haut sehr livid war, fehlte.

Dieser Fall zeigt also einen strengen Parallelismus zwischen Freibleiben von Exanthem und Ausbildung der Hautzyanose. Die ausgebreitete Hautzyanose dieses Falles hängt wohl mit der

Beschäftigung der Patientin zusammen, die während des Winters in einem sehr wenig erwärmten Zimmer arbeiten mußte.

Fall III. 26 jähriger Brauereiarbeiter, der am 19. Mai 1915 in die Klinik aufgenommen wurde, mit einem universellen, jedoch nicht besonders dichten, ersten Exanthem.

Dieses ist über den ganzen Körper, vom Gesicht bis zu den Fußrücken, ausgebreitet, an diesen sind auch einige Papeln zu sehen. Nur Hände, Gesäß und teilweise die Streckseiten der Oberarme und Beugeseiten der Oberschenkel sind frei.

Alle diese Stellen, besonders das Gesäß, sind zyanotisch.

Die Füße zeigen dagegen eine im Vergleich mit den Händen unbedeutende Zyanose; es finden sich hier im Gegensatz zu den Händen einige Papeln.

Also auch hier derselbe Parallelismus zwischen zyanotischer Haut und Ausbleiben des Exanthems.

Fall IV. 20 jährige Fabrikarbeiterin, die am 19. Januar 1916 in die Klinik aufgenommen wurde, mit einem Primäraffekt der Unterlippe und einem universellen, sehr dichten, hauptsächlich makulösen, nur unbedeutend papulösen Exanthem von ungewöhnlich kleinfleckigem Charakter. Das Exanthem breitet sich hauptsächlich über den Stamm aus, doch bedeutend spärlicher über den oberen Teil der Brust und des Rückens, von wo es sich in Form von spärlichen Flecken über den Hals bis zum Unterkiefer hin erstreckt.

Auch die beiden Arme zeigen ein ähnliches Exanthem wie der Stamm, doch weniger dicht und eigentlich nur an den medialen und vorderen Flächen der Arme.

An den lateralen und hinteren Flächen sind nur spärliche Flecken am oberen Teil des Unterarmes zu sehen An den Händen kein Ausschlag. Alle diese Stellen der Arme, wo man keinen Ausschlag sieht, nämlich die beiden Hände, die unteren Teile der Streckseiten der Unterarme und die Streckseiten der Oberarme, haben eine deutlich livide Hautfarbe.

Außerdem haben die Streckseiten der Oberarme, nicht aber die anderen Stellen, eine verdickte Haut mit dem Bilde eines Lichen pilaris.

Am Rücken geht der Ausschlag bis zum Gesäß herunter. Die beiden Glutealregionen zeigen eine sehr kräftige Vorwölbung,

an der die Haut verdickt ist und stark livide Farbe zeigt. Hier ist auch kein Ausschlag zu finden.

Die Beine zeigen an ihren hinteren Flächen den Ausschlag nur in den Kniekehlen, die ganze übrige Haut dieser Flächen ist deutlich zyanotisch und läßt gleichfalls jede Andeutung eines Hautausschlages vermissen. Die vorderen Flächen der Oberschenkel zeigen in ihrem oberen Teil, wo die Hautfarbe normal ist, ein dichtes Exanthem, welches sich von der Bauchhaut her fortsetzt und nach unten zu allmählich spärlicher wird, um an der Grenze der Kniescheibe aufzuhören.

Die Kniescheiben und die Unterschenkel zeigen keinen Ausschlag, dagegen einen mehr oder weniger ausgeprägten zyanotischen Farbenton.

Die Füße sind stark zyanotisch und entbehren ebenso gänzlich des Ausschlages.

Das Gesicht weist deutlich rote Backen und eine rote Nase auf, es ist ganz frei vom Exanthem.

Die ausgebildete Zyanose der Haut auch dieses Falles hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß die Patientin in einem Zimmer mit ziemlich niedriger Temperatur arbeitet.

Dieser Fall zeigt viel Aehnlichkeit mit dem Fall II. Beide haben ein sehr dichtes Exanthem und beide haben als Folge ähnlicher Beschäftigung eine ausgeprägte und ausgebreitete Hautzyanose.

Ganz wie im Fall II zeigt auch dieser Fall sehr eindrucksvoll den Parallelismus zwischen Hautzyanose und Freibleiben von Exanthem.

Fall V. 21jährige Anrichtemamsell. Kam am 27. Januar 1916 in die Sprechstunde mit dem Reste eines Primäraffektes, mukosen Papeln und einem universellen, sehr dichten, hauptsächlich makulösem und ziemlich kleinfleckigem Exanthem. Dieses Exanthem nimmt den ganzen Stamm ein, setzt sich nach oben über den Hals fort bis zum Unterkiefer, geht aber nicht auf das Gesicht über, welches sich durch sehr rote Backen und eine rote Nasenspitze auszeichnet.

Ferner sieht man das Exanthem an den Beugeseiten der Oberarme und der Unterarme bis zur Mitte der letzteren. Unterhalb der Mitte der Unterarme und an den Streckseiten oberhalb dieser Stelle ist kein Ausschlag zu sehen und diese

sämtlichen Teile, besonders die Hände und die Streckseiten der Oberarme, sind von livider Hautfarbe. Die Ausbreitung des Exanthems am Stamme hört nach unten an der Grenze des Gesäßes auf, welches ganz frei von Ausschlag und stark zyanotisch ist.

An den Oberschenkeln ist Exanthem zu sehen, am meisten an den oberen Teilen der Vorderseiten, etwas spärlicher an den hinteren Flächen und kaum zu sehen unmittelbar oberhalb der Kniescheiben.

An den Kniescheiben selbst, welche eine stark rote Hautfarbe darbieten, findet sich kein Ausschlag; in der Kniekehle dagegen, die eine normale Haut zeigt, ist das Exanthem stärker ausgeprägt als an der Hinterseite des Oberschenkels.

An den Vorderseiten des Unterschenkels, wo die Haut eine beinahe normale Farbe hat, sieht man einige zerstreute Flecken, an den ziemlich stark zyanotischen Waden dagegen ist kein Ausschlag zu sehen.

Die etwas zyanotischen Füße zeigen kein Exanthem.

Auch in diesem Falle fällt die starke Hautzyanose mit einer Beschäftigung im ungeheizten Zimmer zusammen. Ebenso zeigt dieser Fall einen deutlichen Parallelismus zwischen Hautzyanose und Freibleiben von syphilitischem Exanthem.

Fall VI. 40jähriger Typograph, welcher am 12. Februar 1916 in die Klinik aufgenommen wurde, mit Primäraffekt und einer ziemlich spärlichen kleinfleckigen Roseola am Stamme. Diese Roseola erstreckt sich nach aufwärts bis zum Halse und nach abwärts vorne auf die obersten Teile der Oberschenkel, rückwärts nur bis zum Gesäß, welches eine deutliche Hautlividität zeigte.

An den Extremitäten war bei der Aufnahme des Patienten kein Ausschlag zu sehen.

Nach der ersten Salvarsaninjektion traten aber im Anschluß an eine Herxheimersche Reaktion spärliche Flecken an den Beugeseiten der Arme auf.

An diesen Stellen war die Haut dünn und von normaler Farbe; die Streckseiten der Arme aber hatten eine dicke Haut, welche an den Oberarmen eine sehr schwache Zyanose darbot.

Die Hände hatten eine dünne, schwach zyanotische Haut und waren frei von Ausschlag.

Beine und Füße ohne Flecke. Zyanotische Veränderungen konnten aber an ihnen nicht entdeckt werden.

Hals und Gesicht ohne Ausschlag.

Dieser Fall zeigt zwar die lividen Hautflächen frei von syphilitischen Hautveränderungen, es fehlte aber auch das Exanthem an Hautstellen, die keine Lividität zeigten.

In allen von *Almkvist* mitgeteilten Fällen sehen wir einen deutlichen Parallelismus zwischen Hautzyanose und Ausbleiben des syphilitischen Exanthems, was auf einen ursächlichen Zusammenhang hindeuten muß.

Eine besondere Veränderung der Haut im Sinne der passiven Hyperämie konnten wir in unserem Falle nicht nachweisen.

Es erhebt sich die Frage, ob die Lividität der Haut für die Ansiedelung der Spirochäte ungünstige Bedingungen schafft oder ob der Gefäßzustand in anderer Weise die Entwicklung der syphilitischen Effloreszenzen hemmt.

Die Hautlividität stellt eine venöse Hyperämie der Haut dar, bei welcher eine Verlangsamung des örtlichen Blutstromes stattfindet.

Die Beobachtungen von *Rokitansky* über die Wirkung der Stauungshyperämie zeigten, daß die mit Blutüberfüllung der Lungen einhergehenden Herzfehler Immunität gegen Tuberkulose gewähren.

Auf Grund dieses Prinzips hat man sogar eine besondere Behandlungsmethode der Lungentuberkulose konstruiert, nämlich die künstlich hergestellte passive Durchblutung der Lungen, wie sie mit der Kuhnschen Lungenmaske erreicht wird.

Hamburger hat eine Reihe von Experimenten angestellt, um die Wirkung der Stauungshyperämie zu erforschen. Er glaubt bewiesen zu haben, daß nach Einwirkung von CO_2 auf das Blut sich sein bakterizides Vermögen steigert.

Auch *Noetzel* hat durch Kaninchenexperimente gezeigt, daß Infektionen mit sonst sicher tötenden Gaben von Milzbrandbazillen und sehr virulenten Streptokokken nicht zum Tode führen, wenn sie an Körperteilen, die unter dem Einflusse einer kräftigen Stauungshyperämie stehen, gemacht werden.

Laqueur prüfte bei Menschen die bakterientötende Kraft des Serums von Blut, welches er vor und einige Zeit nach Anlegen

einer Stauungsbinde entnommen hat und fand diese Kraft beim Serum des Stauungsblutes deutlich, wenn auch unbedeutend, erhöht. Aus diesen und anderen Versuchen und Beobachtungen sowie durch die langjährige ärztliche Praxis scheint die bakterientötende Wirkung der passiven Hyperämie gut begründet zu sein. (Stauungshyperämie nach *Bier.*)

Als den wichtigsten Faktor der Heilwirkung betrachtet *Bier* die Stromverlangsamung und Stromverbreiterung, weil durch diese das Gewebe viel gründlicher von der Blutflüssigkeit durchtränkt wird als durch den schnellfließenden Strom der aktiven Hyperämie.

Durch die reiche Erfahrung ist *Bier* zu der allgemeinen Regel gekommen:

„Gegen bakterielle Krankheiten soll man im allgemeinen passive, gegen die nichtbakteriellen im allgemeinen aktive Hyperämie anwenden.“

Aus solcher Wirkung der Hautlividität möchte auch *Almkvist* die gewöhnliche Lokalisation der syphilitischen Exantheme erklären können.

Das Bild, welches seine sechs Fälle zeigten, scheint ihm dadurch zustandegekommen, daß auf der einen Seite ein kräftiges universelles Exanthem, auf der anderen eine starke Stauungshyperämie an gewissen Stellen bestand.

Auf Grund seiner Beobachtungen über die übliche Ausbreitung syphilitischer Exantheme ist er zu der Auffassung gekommen, *„daß, je öfter wir an einer gewissen Hautstelle livide Hautfarbe finden, desto seltener eine Ausbreitung des syphilitischen Exanthems an dieser Stelle anzutreffen ist, und umgekehrt, daß die Hautstellen, wo das syphilitische Exanthem hauptsächlich auftritt, solche Stellen sind, wo wir kaum livide Hautfarbe finden.“*

So ist der Stamm am häufigsten von syphilitischen Exanthem betroffen und gerade dieser Körperteil zeigt kaum eine Lividität der Haut.

Am seltensten dagegen tritt das Exanthem an den Dorsalseiten der Hände und Füße auf, und gerade diese Stellen haben sehr oft eine deutliche Hautlividität.

Ziemlich selten tritt ferner das Exanthem im Gesicht auf, wo

infolge der Abwesenheit jeder Bekleidung mehr oder weniger erweiterte Blutgefäße sich finden.

An den Armen tritt eine livide Hautfarbe sehr oft an den Steckseiten sowohl des Unterarmes als auch des Oberarmes auf, in ausgeprägten Fällen auch an der Beugeseite des Unterarmes

In Uebereinstimmung mit dem oben Gesagten breitet sich das Exanthem gewöhnlich an der Beugeseite des Oberarmes aus, seltener an der Beugeseite des Unterarmes, und nur ausnahmsweise an der Streckseite des Armes.

Infolge ihrer entfernten Lage vom Herzen oder kälteren Bekleidung, besteht an den Beinen oft eine gewisse Zyanose oder wenigstens ein verlangsamter Blutstrom, und auf der anderen Seite bleiben die Beine bekanntlich sehr oft vom luetischen Exanthem verschont.

Die Stelle, wo Lividität oft und stark auftritt, ist die Kniescheibe, und hier kommt fast niemals das erste Exanthem vor. Umgekehrt die Kniekehle mit normal gefärbter Haut, die bei der Ausbreitung eines luetischen Exanthems keine Ausnahmestelle bildet.

Am Unterschenkel ist die Wade oft livid und in Uebereinstimmung hiermit findet man die syphilitischen Ausschläge öfter an den Streckseiten als an den Waden.

All das veranlaßte *Almkvist*, die Schlußfolgerung zu ziehen: „daß *die Stauungshyperämie der Haut dieses Organ gegen das syphilitische Virus mehr oder weniger unempfänglich macht*".

Da unser Fall in den freigebliebenen Regionen keine Zyanose zeigte, kann also die Zyanose nicht die Vorbedingung für eine solche Anordnung des Exanthems sein.

Wir verweisen auf den sechsten Fall von Almkvist, bei dem das Exanthem ausblieb, obwohl keine Lividität der Haut vorhanden war.

Es liegt aber nahe, doch Kreislaufzustände in den freien Gegenden anzunehmen, die denen bei Zyanose ähneln, wenn auch das klinische Bild der Zyanose ausbleibt.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. *Spiethoff* für die Anregung zur Arbeit und die jederzeit freundlich gewährte Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis

Arning, Klinische und histologische Beobachtungen an Tätowierten. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 123, 1916.

Almkvist, Ueber syphilitische Exantheme. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 125.

Barbe, De syphilides zoniformes. Société médicale de l'elysee, seance du 8. Nov. 1897. Ref. im Journal des mal. cut. et syph. 1898, p. 121.

Boulogne, Comment se comportent les exanthemes de la syphilis et des fievres eruptives sur les membres touches par les affections spasmo-paralytiques. Thése de Lille Nr. 47, 1897. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 50, 1899. Ref. Kuznitzky.

Brüning, Partielles Ausbleiben eines makulopapulösen Exanthems nach heißen Umschlägen. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 144, 1923.

Dohi, Tätowierung und Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 96, 1909.

Druelle et *Joltrain*, Zosterähnliche Syphilide. Annal. d. malad. vener. 1909.

Ehrmann, Seborrhoe und seborrhoisches Ekzem als provozierende Momente für Syphiliseruption. Wiener klinische Rundschau, 1902, Nr. 44.

Holland, Beitrag zur Frage: Tätowierung und Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 110.

Kreibich, Ueber lokale Unterempfindlichkeit der Haut. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 103, 1910.

Kreibich, Die Lokalisation. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 146.

Schmidt, Ueber lokale Unterempfindlichkeit der Haut. Inaugural-Dissertation aus der Jenaer Hautklinik, 1919.

Thieberge, Syphilides ulcereuses respectant un membre atteint de paralysie. La médicine moderne 1897, Nr. 10, p. 78. Société médicale des hopitaux. 29. Jan. 1897.

Weinbrenner, Partielles Ausbleiben eines papulopustulösen Syphilides nach heißen Bädern und Kal. hypermang. Münchener Medizinische Wochenschrift, Nr. 53, 1920.

Lebenslauf.

Ich wurde am 22. Januar 1905 als Sohn des Fabrikbesitzers J. Trotzki in Wilna geboren. Bis 1915 besuchte ich das I. Staatl. Gymnasium und trat dann wegen der Evakuation in das Wilnaer Knabengymnasium zur Verbreitung der Bildung ein, in welcher Anstalt ich auch die Reifeprüfung ablegte.

Ab 1922 habe ich an der Jenaer und Wiener Universität Medizin studiert, legte 1925 das Physikum ab und machte 1927 das medizinische Doktorexamen.

Selman Trotzki.